

PERANCANGAN KURSI LIPAT  
YANG ERGONOMIS DI KOLAM PANCING

SKRIPSI



Disusunoleh :

JANUAR ADI WIJAYA  
0832015011

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL  
"VETERAN" JAWA TIMUR  
2012

## KATA PENGANTAR

Segala puja dan puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan InayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Bagaimana rancangan kursi lipat sebagai alat bantu memancing yang ergonomis sehingga mampu memberikan kenyamanan pada pengguna di kolam pancing Laguna Sidoarjo” Skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk menempuh gelar sarjana Teknik Program studi S-1 jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Dalam penelitian skripsi ini, penulis mendapat bimbingan, saran dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Teguh Suedarto, MP. Selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Bapak Ir. Sutiyono, MT. Selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Dr. Ir. Minto Waluyo, MM. Selaku Ketua Jurusan Teknologi Industri
4. Bapak Dr. Ir. Sunardi, MT. Selaku Dosen Pembimbing I yang sudah memberikan bimbingan dan selalu memberi saran kepada penulis
5. Bapak Ir. Akmal, MT. Selaku Dosen Pembimbing II yang sudah memberikan bimbingan dan selalu memberi saran kepada penulis
6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Industri.

7. Orang Tuaku tercinta yang telah memberikan do'a dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

8. Semua pihak yang telah membantu terselesainya skripsi ini, yang tak dapat penulis sebutkan semua disini

Akhirnya tiada kata lain yang menjadi harapan, kecuali kritik serta saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat menjadikan referensi bagi pembacanya, dapat bermanfaat serta menambah wawasan bagi kita semua.

Surabaya, 15 juni 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
ABSTRAKSI.....	viii

## BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Asumsi.....	2
1.5 Tujuan Penelitian.....	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Produk.....	5
2.1.1 Produk Kursi Lipat.....	6
2.2 Ergonomi.....	7
2.2.1 Kosep Dasar Ergonomi.....	7
2.2.2 Tujuan Ergonomi.....	10
2.2.3 Definisi Ergonomi.....	10
2.3 Sistem Kerangka dan Otot Manusia.....	12
2.4 Pengujian Kecukupan Data.....	14

2.4.1 Pengujian Keseragaman Data.....	15
2.5 Anthropometri.....	15
2.6 Aplikasi Distribusi Normal Dalam Penetapan Data Anthropometri....	19
2.6.1 Aplikasi Data Anthropometri dalam Perancangan Produk/ Fasilitas Kerja.....	20
2.7 Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	28
2.8 Penelitian Pendahulu.....	28
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	30
3.2 Identifikasi Variabel .....	30
3.3 Langkah-langkah Pemecahan Masalah.....	31
<b>BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Pengumpulan Data.....	35
4.1.1 Data Antropometri Pengguna .....	36
4.2 Gambar Desain kursi awal.....	37
4.3 Data Observasi.....	37
4.3.1 Data Keluhan Pekerjaan.....	38
4.4 Pengolahan data.....	39
4.4.1 Uji Keseragaman data.....	39
4.4.2 Uji Kecukupan data.....	45
4.5 Menentukan Ukuran kursi.....	49
4.5.1 Perancangan Desain Kursi Pancing.....	52
4.5.2 Hasil Uji Coba.....	53

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	55
5.2 Saran.....	56

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

## ABSTRAK

Pada saat ini kebutuhan perlengkapan alat-alat furniture sangat berkembang pesat sekali, dengan perkembangan yang baik dan diimbangi juga dengan kemampuan teknologi yang semakin tinggi maka fungsi kursi lipat dapat bermanfaat sebagaimana yang diharapkan. Begitu pula perkembangan ekonomi telah mendorong pertumbuhan kepemilikan furniture di Indonesia. Secara kuantitatif, pemilik furniture khususnya kursi lipat dari hari ke hari semakin bertambah. Kursi lipat pada saat ini telah menjadi kebutuhan pokok bagi sebagian besar orang untuk melengkapi perlengkapan memancing.

Kolam pancing di LAGUNA – Sidoarjo merupakan kolam pancing untuk tempat hiburan atau menyalurkan hobi bagi para pemancing. Tetapi pada kolam pancing tidak disediakan tempat duduk untuk para pemancing secara umum para pemancing menyewa atau membawa sendiri kursi. Tempat duduk yang digunakan terlalu kecil dan alas duduknya terlalu keras tidak ada busa yang melindungi alas duduk dan sandaran punggung kurang tinggi tidak sesuai dengan ukuran tubuh orang dewasa yang menyebabkan (fatigue) punggung terasa sakit. Sebagai para pemancing yang merasa tidak nyaman dan sering menggerakkan tubuhnya untuk menghilangkan rasa sakit pada bagian pantat dan punggung, merupakan kolam pancing untuk tempat hiburan atau menyalurkan hobi bagi para pemancing.

Hal diatas akan menurunkan kenyamanan si pemancing dimana pemancing dengan fatigue merasa tidak nyaman dan sering menggerakkan tubuhnya untuk menghilangkan rasa sakit di punggung. Sehingga akan menyebabkan menurunnya minat seorang dalam memancing. Dengan adanya masalah tersebut maka dilakukan sebuah penelitian ini, diharapkan akan diperoleh sebuah kursi lipat yang lebih ergonomis sehingga akan menimbulkan efek kenyamanan terhadap para pemancing.

Berdasarkan analisa data perancangan desain kursi lipat usulan adalah: Untuk merancang kursi adalah: panjang sandaran duduk kursi 58,3 cm, lebar sandaran kursi 40 cm, lebar alas duduk kursi 48,30 cm, tinggi dudukan kursi 19,8 cm, tinggi kursi 78,17 cm, tinggi sandaran kursi 68,5 cm.

Kata kunci: fatigue, furniture, ergonomi Approach.

## ABSTRAK

At this time equipment needs equipment once furniture is growing rapidly, with good growth and also to offset the increasingly high-tech capabilities, the function of folding chairs can be beneficial as expected. Similarly, economic development has encouraged the growth of furniture ownership in Indonesia. Quantitatively, the owner furniture especially folding chairs from day to day increasing. Folding chair at this time has become a staple for most people to complete the fishing gear.

Fishing pond in LAGUNA - Sidoarjo is a fishing pond for entertainment or a hobby for anglers. But at the fishing pond is not in a seat provided for the general angler anglers rent or bring your own chair. Seats are in use are too small and the seat base foam too hard not to protect the cushion and backrest height is less incompatible with the size of the adult body that cause (fatigue) back pain. For the angler who feel uncomfortable and often to move his body to relieve pain in the ass and punggung. merupakan fishing pond for entertainment or a hobby for anglers.

This above would reduce the convenience of the angler when fishing with fatigue and often uncomfortable to move his body to relieve pain in his back. So will lead to a declining interest in memancing. Dengan the problem then do a study, expected to be obtained a more ergonomic folding chair so that it will effect the convenience of the angler.

Based on the data analysis of the proposed design is a folding chair design: To design a chair are: length of the back seat sits 58.3 cm, width 40 cm sandarankursi, seat cushion width of 48.30 cm, seat height 78.17 cm high chair, high chair 68.5 cm.

Key words: fatigue, furniture, ergonomics approach.



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Memancing adalah yang merupakan salah satu hobi dari sebagian orang, kegiatan ini telah dikenal oleh manusia sejak peradaban kuno sekitar 10.000 tahun yang lalu. Hal ini dapat dilihat dari sisa-sisa arkeologis dari gua kuno yang digunakan di Eropa sejak penemuan lukisan, foto dan mata kail, dan tulang-tulang yang di pakai sebagai alat mendukung. Kini tampil dengan lebih ringan dan praktis, desain maupun motif menambahkan kebanggaan bagi penggunaanya

Selain alat pancing yang harus dipersiapkan, para pemancing masih membutuhkan fasilitas umumnya para pemancing menyewa atau membawa sendiri. Tempat duduk yang di gunakan terlalu kecil dan alas duduknya terlalu keras tidak ada busa yang melindungi alas duduk dan sandaran punggung kurang tinggi tidak sesuai dengan ukuran tubuh orang dewasa yang menyebabkan punggung terasa sakit. Sebagai para pemancing yang merasa tidak nyaman dan sering menggerakkan tubuhnya untuk menghilangkan rasa sakit pada bagian pantat dan punggung.

Dengan adanya permasalahan tersebut, maka dilakukan penelitian pengembangan kursi lipat yang dapat membuat para pemancing merasa nyaman dan tidak menimbulkan rasa lelah (fatigue) ialah kursi lipat pancing yang lebih nyaman dan ergonomis. Kursi lipat pancing ialah suatu produk yang dirancang untuk aktifitas memancing dengan pengembangan produk yang

lebih nyaman dan ergonomis sehingga bisa di gunakan dengan mudah dan tidak banyak memakan tempat.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan penelitian, yaitu

“Bagaimana rancangan kursi lipat sebagai alat bantu memancing yang ergonomis sehingga mampu memberikan kenyamanan pada pengguna di kolam pancing Laguna Sidoarjo ?”

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah :

1. Perancangan tidak melakukan perbandingan kualitas produk.
2. Perancangan hanya melakukan pada ukuran produk kursi lipat memancing.
3. Pendekatan ergonomi sebatas kenyamanan pemakaian pada produk kursi lipat memancing dengan menggunakan nilai prisentil 50 % & 95 %.
4. Data antropometri disesuaikan dengan masyarakat Indonesia dengan pertimbangan usia antara 20 -50 tahun.
5. Tingkat keyakinan sebesar 95% dan tingkat ketelitian sebesar 5%.

## 1.4 Asumsi

Asumsi yang dibahas adalah :

1. Kondisi pengguna diukur dalam keadaan normal.
2. Sampel yang diambil bisa mewakili seluruh pengguna kursi lipat meancing.

### 1.5 Tujuan Penelitian

Membuat rancangan kursi lipat untuk memancing yang ergonomis sehingga mampu memberikan kenyamanan dalam penggunaanya.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dengan melakukan penelitian ini adalah :

#### a. Manfaat Praktis

Bagi Pengguna (pengguna kursi lipat memancing)

- Hasil penulisan ini diharapkan dapat menjadi pegangan bagi perusahaan tentang faktor-faktor apa saja yang dapat digunakan untuk merancang sebuah produk.
- Mengetahui pengaruh-pengaruh apa saja yang dihasilkan dari kombinasi beberapa faktor dominan tersebut.
- Dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang faktor-faktor konsumen dalam pengembangan produk dengan pendekatan ergonomi.

#### b. Manfaat Teoritis

Dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam memecahkan masalah sejenis dengan penulisan ini, khususnya tentang faktor-faktor yang dominan terhadap perancangan dan pengembangan produk sehingga masih dapat dikembangkan dalam penelitian-penelitian selanjutnya.

## 1.7 Sistematika Penulisan Laporan

Dalam hal ini sistematika penulisan laporan pada makalah skripsi yang dibuat oleh penyusun adalah membahas mengenai hal-hal sebagai berikut :

### BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan secara umum mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, asumsi, tujuan, manfaat dan ruang lingkup sistematika penulisan.

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan teori-teori mengenai obyek produk yaitu, teori mengenai desain produk kursi lipat untuk memancing dengan pendekatan ergonomi.

### BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisikan lokasi penelitian, metode pengumpulan data dan langkah pemecahan masalah.

### BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Menjelaskan pengumpulan data dan perancangan kursi lipat untuk memancing dengan pendekatan ergonomi

### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan terhadap permasalahan yang telah dibahas serta memberikan saran yang bermanfaat.

### DAFTAR PUSTAKA

### LAMPIRAN